



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: 1.5, Registrační číslo: CZ.1.07/1.5.00/34.0304

Klávesnice

Klávesnice slouží pro vkládání údajů do počítače. Klávesy lze rozdělit do několika skupin.

Alfanumerická klávesnice zabírá většinu plochy, obsahuje klávesy 26 písmen, mezerník, klávesy s interpunkcí a klávesy s číslicemi.

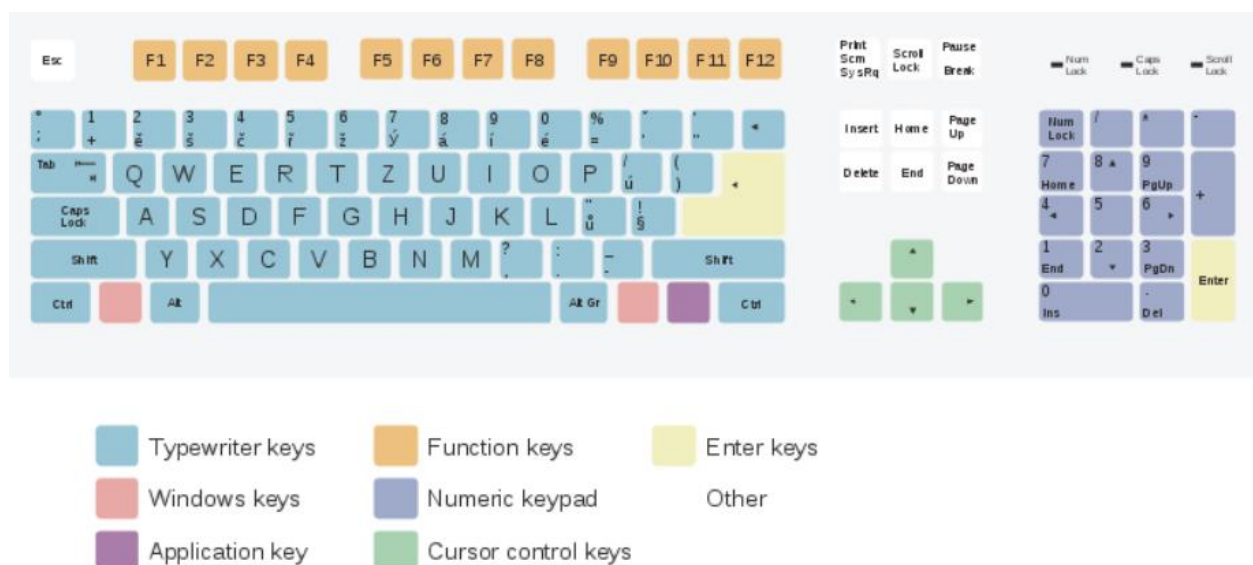
Numerická klávesnice obsahuje klávesy s číslicemi, desetinnou tečku, klávesy využitelné pro 4 základní aritmetické operace, druhou klávesu Enter a klávesu Num Lock pro změnu funkce číselných kláves.

Funkční klávesy mají označení F1 – F12 a nalezneme je v horní části klávesnice. Slouží k řízení programů a jejich funkce je určena konkrétním softwarem.

Speciální klávesy slouží většinou pro práci v textovém editoru – přepínání vkládacího a prepisovacího režimu, posuny kurzoru a rolování textu a další.

Klávesy určené pro konkrétní operační systém (v systému Microsoft Windows jsou to Windows a Application)

Rozložení znaků na počítačových klávesnicích bývá QWERTY nebo QWERTZ; v České republice se využívá QWERTZ (viz následující obrázek).



Princip klávesnice

Podle principu činnosti můžeme klávesnice rozdělit do dvou základních druhů.

Spínačové – každá klávesa má vlastní mikrospínač. Tyto klávesnice používají obyčejné mechanické či membránové spínače. Při stisku klávesy dojde k sepnutí spínače a tím uzavření el. obvodu, při jejím uvolnění se obvod rozpojí. V případě obyčejných mechanických spínačů stisk



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

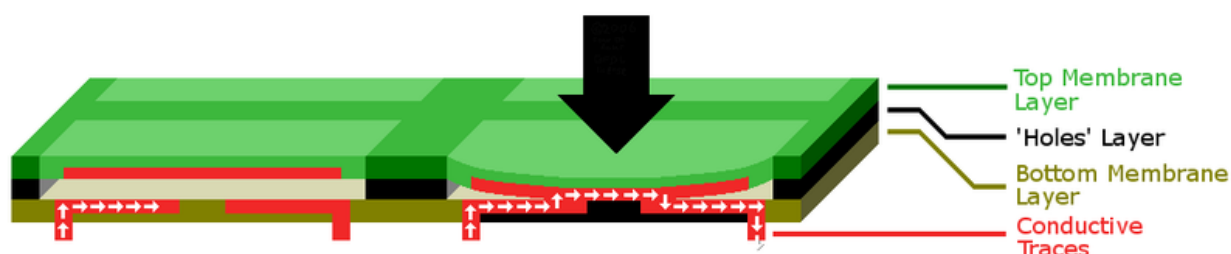
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: 1.5, Registrační číslo: CZ.1.07/1.5.00/34.0304

klávesy tento spínač jednoduše sepne. Klávesnice membránová má pod klávesami tři spojené fólie, kde první a třetí fólie obsahuje vodivé cesty, které jsou odděleny fólií druhou ve které jsou otvory aby klávesa dopadající na první fólii mohla tuto spojit s folií třetí a uzavřít el. obvod.

Kapacitní – využívá principu kondenzátoru. Pod klávesou dochází k měření kapacity na speciální citlivé vrstvě kovu, která tvoří kondenzátor. Pokud se klávesa přiblíží k této vrstvě, změní se kapacita tohoto prvku a to je elektronikou vyhodnoceno jako stisk klávesy.

Princip membránové klávesnice:



Multimediální klávesnice

Jako multimediální klávesnice jsou označovány ty, které mají kromě povinných kláves ještě speciální k ovládní hlasitosti zvuku, ovládací prvky (play, stop, atp.) k přehrávání audio/video, klávesy k rychlému spuštění základních aplikací Windows a jiné. K tomuto účelu se nejčastěji k hornímu okraji umísťují už ne tak klávesy, jako spíše tlačítka, nebo rovnou i kolečka podobná těm, jaké známe z myši.





evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: 1.5, Registrační číslo: CZ.1.07/1.5.00/34.0304

Ergonomická klávesnice

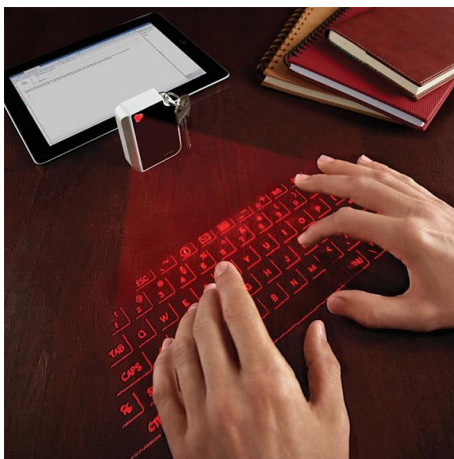
Ergonomické provedení klávesnice má za úkol omezit nepřirozené namáhání rukou při psaní na klávesnici a z toho plynoucí zdravotní komplikace. Jedná se zejména o syndrom karpálního tunelu, který se týká středového nervu, vedoucího krom malíčku do všech ostatních prstů. Nesprávné držení ruky v ohnuté poloze způsobuje nedostatečné prokrvení tohoto nervu, a to se projevuje brněním, necitlivostí, atd. Další potíže vznikají opakovanými jemnými pohyby stále stejných šlach a svalů, což způsobuje celou škálu dalších problémů, znepříjemňujících a zpomalujících práci.

Příkladem může být klávesnice Genius ErgoMedia 8000, která nabízí bezdrátový přenos dat pomocí klasické 2,4GHz rádiové technologie a USB transmitteru.



Speciální klávesnice

Laserová klávesnice. Ta využívá modulu, jenž laserem promítá na povrch obraz klávesnice, s nímž uživatel pracuje jako s obyčejnou klávesnicí. Pokud prsty přeruší paprsek, zařízení toto identifikuje jako stisk a provede příslušný úkol. Tyto klávesnice se připojují bezdrátově přes Bluetooth rozhraní.





evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

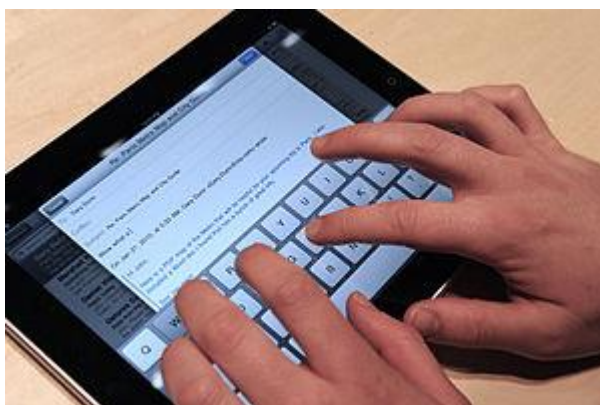
Projekt: 1.5, Registrační číslo: CZ.1.07/1.5.00/34.0304

Ohebné klávesnice z měkkého plastu je možné srolovat, protože jsou tenké.



Virtuální klávesnice

Využívají se u dotykových zobrazovačů (tablety, mobilní telefony).



Připojení klávesnice

V zásadě jsou klávesnice připojeny:

- drátově
- bezdrátově

Při drátovém připojení byly postupně využívány konektory DIN, později PS/2 a v současnosti především USB konektory.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: 1.5, Registrační číslo: CZ.1.07/1.5.00/34.0304

Bezdrátové
Klávesnice
připojena



připojení:
je k počítači
pomocí

bezdrátových signálů. Tento způsob snižuje množství používaných kabelů a dává vám možnost klávesnici používat v pohodlnější poloze třeba až několik metrů od počítače. Tyto klávesnice potřebují ke svému provozu baterie. Některé klávesnice jsou vybaveny dobíjecími bateriemi. Bezdrátové připojení je možné pomocí následujících možností.

- Rádiový signál: Rádiový přijímač je připojen k portu USB v počítači.
- Bluetooth: Klávesnice se k počítači připojuje pomocí adaptéru Bluetooth, který je nainstalovaný v počítači, nebo pomocí adaptéru Bluetooth, který je připojen k portu USB v počítači.

Zdroje:

FOUROHFOUR. Membrane keyboard diagram FULL SCALE. In: Wikimedia Commons [online]. 2006-02-05. [cit. 2012-12-26]. Dostupné z: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/21/Membrane_keyboard_diagram_FULL_SCALE.png

Keyboard connectors. In: Wikimedia Commons [online]. [cit. 2012-12-26]. Dostupné z: <http://commons.wikimedia.org/wiki/Keyboard?uselang=cs>

Keychain Virtual Keyboard. In: [online]. [cit. 2012-12-25]. Dostupné z: <http://theawesomer.com/tag/lasers/>

Počítačová klávesnice. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2012-12-26]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Počítačová_klávesnice

SLÁDEK, Petr. Czech computer keyboard layout. In: Wikimedia Commons [online]. 15.července 2006. [cit. 2012-12-26]. Dostupné z: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/34/Qwertz_cz.svg

VÍTEK, Jan. Klávesnice a jejich historie. In: Svět hardware [online]. [cit. 2012-12-25]. Dostupné z: http://www.svethardware.cz/art_doc-608320AC91F76CA7C12571CB005DBA9B.html